SICK.COM



DATASHEET

V2D8509R-1MEKEXAF2SXXXX

Lector85x
Camera codelezer

SICK Sensor Intelligence



CAMERA CODELEZER

V2D8509R-1MEKEXAF2SXXXX

BESTELINFORMATIE

Type	Artikelnr.
V2D8509R-1MEKEXAF2SXXXX	1144348

Verdere apparaatvarianten en accessoires op www.sick.com/Lector85x

GEDETAILLEERDE TECHNISCHE SPECIFICATIES

KENMERKEN

Toepassingsgebied	Binnen
Technologie	2D-snapshot, Codes lezen op basis van camera's
Variant	Compleet apparaat
Optische focus	Dynamische focusbesturing
Sensor	CMOS Monochroom
Sensorresolutie	4.096 px x 2.176 px (9 MP)
Belichting	Geïntegreerd
Verlichtingskleur	Wit, Led, Zichtbaar,
Anzahl LED	32
Openingshoek	47°, Verlichting
LED-klasse	Risicogroep 1 (laag risico) volgens IEC 62471-1: 2006-07 / EN 62471-1: 2008-09
Feedbackspot	Led, Zichtbaar, groen, 530 nm, ± 15 nm Led, Zichtbaar, Rood, 660 nm, ± 20 nm
Uitlijnhulp	Laser, Rood, 630 nm ... 680 nm
Laserklasse	1, komt overeen met 21 CFR 1040.10 met uitzondering van de afwijkingen conform "Laser Notice No. 56" van 8 mei 2019 (EN 60825-1:2014+A11:2021, IEC 60825-1:2014)
Objectief	
Brandpuntsafstand	25 mm
Scanfrequentie	20 Hz, bij 9 megapixel resolutie
Coderesolutie	≥ 0,1 mm
Werkgedeelte	500 mm ... 2.400 mm

MECHANISCH/ELEKTRISCH

Aansluittype	1 x M12, 17-pins stekker, A-gecodeerd (power, seriële interface, I/O) 1 x M12, 5-pins contactdoos, A-gecodeerd (power, externe verlichting, I/O) 2 x M12, 4-pins contactdoos, D-gecodeerd (100-megabit-ethernet, dual-port veldbus)

[1] Spanningsbron conform ES1 (EN 62368-1) resp. SELV (EN 60950-1).

[2] Het typische opgenomen vermogen is afhankelijk van de productconfiguratie. De aangegeven waarde geldt voor onbelaste digitale uitgangen.

	1 x M12, 8-pins contactdoos, X-gecodeerd (gigabit-ethernet)
Voedingsspanning	24 V DC, ± 20 % [1]
Opgenomen vermogen	Typ. 27 W [2]
Stroomopname	≤ max. 2 A
Materiaal behuizing	Gegoten aluminium
Kleur behuizing	Antracietgrijs (RAL 7016)
Frontglasmateriaal	Glas (2 mm dik, krasvast gecoat)
Isolatieklasse	IP65 (IEC 60529:2013 +C1:2013 +C2:2015 +AMD2 C1:2019, EN 60529:1991 +A1:2010 +A2:2013 +AC:2019-02)
Elektrische veiligheid	EN 61010:2010 / EN 61010-1:2010/A1:2019/AC:2019-04
Gewicht	975 g, Zonder lens en aansluitkabels
Afmetingen (L x B x H)	143,4 mm x 90 mm x 106,1 mm
MTBF	100.000 h

[1] Spanningsbron conform ES1 (EN 62368-1) resp. SELV (EN 60950-1).

[2] Het typische opgenomen vermogen is afhankelijk van de productconfiguratie. De aangegeven waarde geldt voor onbelaste digitale uitgangen.

VEILIGHEIDSTECHNISCHE KARAKTERISTIEKEN

Conformiteiten	Conformance Class B, 'Conformance Test', ET9400 EtherCAT Conformance Test Tool, CTT V2.7.6

PERFORMANCE

Leesbare codestructuren	1D-codes, 2D-codes, Stacked
Soorten barcodes	Code 128, GS1-128, EAN 128, EAN 8, EAN 13, UPC-A, UPC-E, 2/5 Interleaved, Codabar, Code 93, Postcode
2D-codes	Datamatrix ECC200, GS1 Data-Matrix, MaxiCode, QR-code, Aztec
Stacked-codes	PDF417
Codekwalificatie	Conform ISO/IEC 16022, ISO/IEC 15415, ISO/IEC 18004
Drukproces code	Gedrukt codes

INTERFACES

Ethernet		✓, TCP/IP
	Functie	Data-interface (uitgave leesresultaten), service-interface, FTP (beeldoverdracht)
	Datatransmissiesnelheid	10/100/1.000 Mbit/s, MAC-adres (apparaatgerelateerd), zie typeplaatje
EtherNet/IP™		✓ (2)
	Functie	Data-interface (uitgave leesresultaten), Trigger-interface
	Datatransmissiesnelheid	10/100 Mbit/s
CAN		✓
	Functie	SICK CAN-sensor-netwerk CSN (CAN Controller/CAN Device, multiplexer/server)
	Datatransmissiesnelheid	20 kbit/s ... 1 Mbit/s
Serieel		✓, RS-232, RS-422, RS-232
	Functie	Data interface Service-interface
	Datatransmissiesnelheid	1,2 kBaud ... 115,2 kBaud 57,6 kBaud
USB		✓, USB 2.0
	Functie	Service-interface (oproep webserver), Ethernet over USB (RNDIS)
	Datatransmissiesnelheid	480 Mbit/s
PROFINET		✓ (2)
	Functie	Data-interface (uitgave leesresultaten), Trigger-interface

[1] Geheugenkaart is optioneel verkrijgbaar als accessoire. Gebruik alleen de door SICK goedgekeurde types (industrienorm) om de veilige werking van de geheugenkaart te garanderen. Andere functies zijn beschikbaar op aanvraag.

Datatransmissiesnelheid	10/100 Mbit/s
Veldbus, industrieel netwerk (PROFINET)	
Ondersteunde protocolversies	PROFINET-specificatie V2.43
GSDML	Volgens GSDML-specificatie V2.43
Conformance	Conformance Class B
Netwerkmanagement	SNMP, MIB-2, LLDP, ondersteuning voor MRP-client
Switch-eigenschappen	Realtime-switch met 2 poorten conform IEEE 802
Poorteigenschappen	Baudrate 100 Mbit/s, full-duplex-overdracht, auto-negotiation, auto-crossover (MDIX), auto-polarity
Netload	Netload Class III volgens Security Level 1 Test
Veldbus, industrieel netwerk (EtherNet/IP™)	
Datatransmissiesnelheid	10/100 Mbit/s
Ondersteunde protocolversies	EtherNet/IP™-specificatie volgens CT21
EDS	EDS volgens EZ-EDS 3.38
Netwerkmanagement	DHCP, BOOTP, vast IP-adres, detectie van adresconflicten (ACD), LLDP, SNMP, MIB-2, ondersteuning voor DLR-client (mediaredundantie)
Switch-eigenschappen	2-poorts realtime-switch conform IEEE 802, inclusief cut-through-doorsturing
Poorteigenschappen	Baudrate 100 Mbit/s, full-duplex-overdracht, auto-negotiation, auto-crossover (MDIX), auto-polarity
Veldbus, industrieel netwerk (EtherCAT®)	
Datatransmissiesnelheid	100 Mbit/s
Ondersteunde protocolversies	EtherCAT volgens ETG.1000 Technology Specification, V1.0.4; ETG.1020 Protocol Enhancements, V1.5.0; ETG.1300 Indicator and Labeling, V1.1.1; ETG.9001 Marking Rules, V1.2.5; ETG.9003 Conformance Test Policy, V1.1
ESI	ESI volgens ETG.2000 V1.0.18
Conformance	'Conformance Test', ET9400 EtherCAT Conformance Test Tool, CTT V2.7.6
Switch-eigenschappen	2-poorts realtime-switch conform IEEE 802, inclusief cut-through-doorsturing
Poorteigenschappen	Baudrate 100 Mbit/s, full-duplex-overdracht, auto-negotiation, auto-crossover (MDIX), auto-polarity
Digitale inputs	2 ("Sensor 1", "Sensor 2", Geïsoleerd, Encoderinput, Externe trigger)
Configureerbare digitale inputs/outputs	
X1	4 (DIO 3, DIO 4, DIO 5, DIO 6)
X2	2 (DIO 7, DIO 8)
Leestakt	Digitale inputs, CAN, PROFINET via Triggerbit, EtherNet/IP™ via Triggerbit
Optische indicatoren	12 LEDs (10 x statusweergave, 2 x feedbackspot)
Operatorinterfaces	Webserver
Configuratiesoftware	SOPASair
Geheugenkaartensleuf	MicroSD-geheugenkaart (niet inbegrepen bij levering) [1]
Parameter-kloning	MicroSD-geheugenkaart Besturingssoftware
Gegevensopslag en -opvraag	Beeld- en gegevensopslag via externe FTP
Encoderfrequentie	Max. 50 kHz
Encoderresolutie	0,2 mm ... 10 mm, per puls
Aansturing externe belichting	Via digitale output (max. 24 V-trigger)

[1] Geheugenkaart is optioneel verkrijgbaar als accessoire. Gebruik alleen de door SICK goedgekeurde types (industrienorm) om de veilige werking van de geheugenkaart te garanderen. Andere functies zijn beschikbaar op aanvraag.

OMGEVINGSGEGEVENS

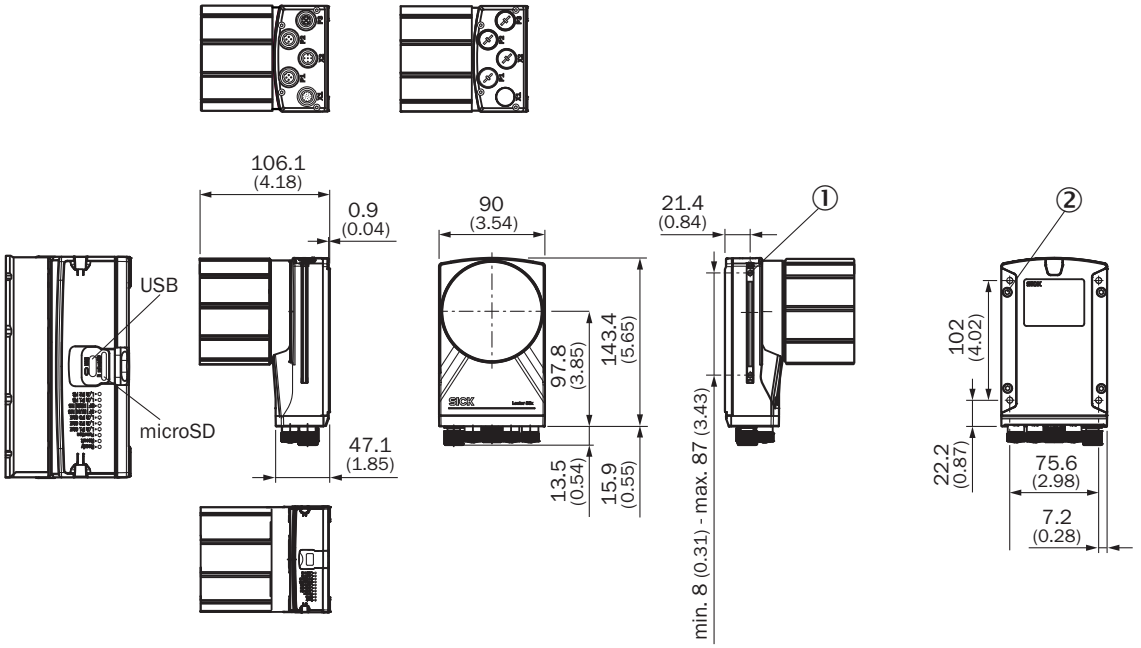
Elektromagnetische compatibiliteit (EMC)	
Storingsbestendigheid	IEC 61000-6-2:2016 / EN IEC 61000-6-2:2019
Interferentie	IEC 61000-6-4:2018 / EN IEC 61000-6-4:2019
Schokbestendigheid	EN 60068-2-6:2007, EN 60068-2-64:2019
Schokbestendigheid	EN 60068-2-27:2008
Bedrijfsomgevingstemperatuur	0 °C ... +50 °C [1]
Opslagtemperatuur	–20 °C ... +70 °C
Relatieve luchtvochtigheid	≤ 90 %, niet-condenserend
Vreemdlichtongevoeligheid	2.000 lx, Op code
Verontreinigingsgraad	2 (EN 61010-1)
Toepassingshoogte (boven NAP)	< 5.000 m

[1] Bij een omgevingstemperatuur bij werking van ≥ 45 °C een voldoende warmteafleiding door de montage verzekeren.

CERTIFICATEN

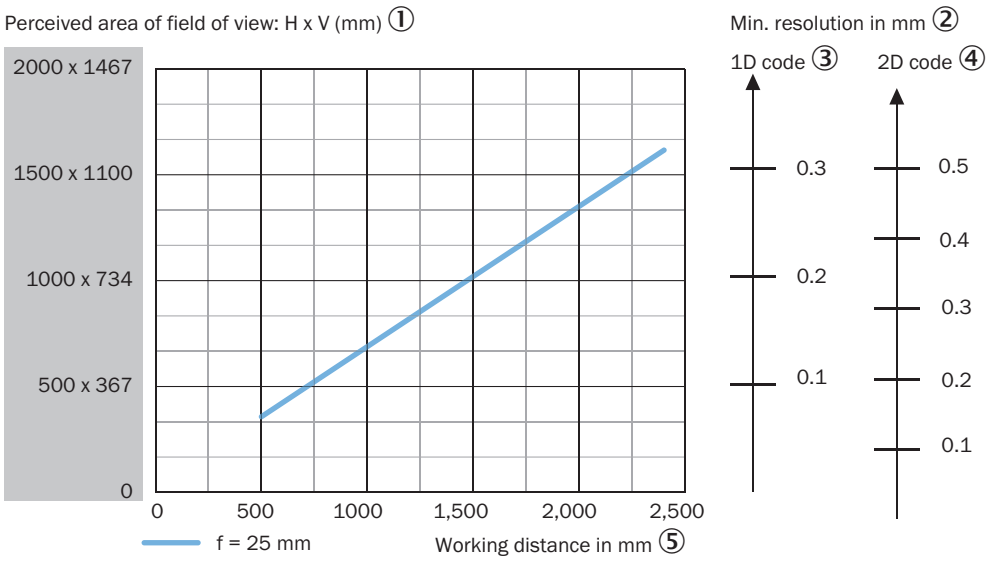
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
cULus certificate	✓
Profinet certificate	✓
Ethernet/IP certificate	✓
BIS registration	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

MAATTEKENING



Afmetingen in mm (inch)

ZICHTVELD



① waargenomen oppervlak van het gezichtsveld: horizontaal x verticaal (mm)
② minimale resolutie in mm
③ 1D-code
④ 2D-code
⑤ Werkafstand in mm (inch)

KEUZEHULP

FIELD OF VIEW

V2D8509R-xxxxxxxxxx, focal length: 25 mm

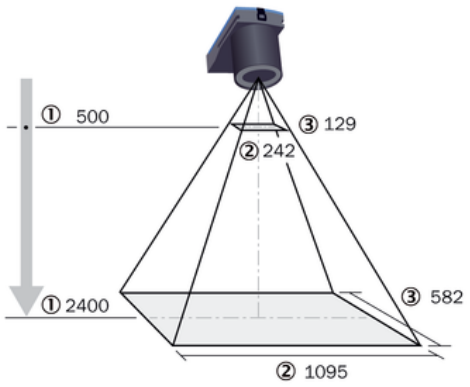


Fig. 2: Field of view of V2D8509R-xxxxxxxxxx, focal length: 25 mm, dynamic focus control

① Working distance in mm
② Perceived field of view area: horizontal (mm)
③ Perceived field of view area: vertical (mm)

Table 3: Perceived field of view area

Working distance (mm)	Horizontal (mm)	Vertical (mm)
500	242	129
1000	467	248
1500	691	367
2000	916	486
2400	1095	582

Table 4: Minimum resolution

Working distance (mm)	1D code (mm)	2D code (mm)
500	0.07	0.12
1000	0.14	0.23
1500	0.20	0.34
2000	0.27	0.45
2400	0.32	0.53

Meer informatie en geschikte accessoires, toepassingsvoorbeelden en downloads zoals CAD-maatmodellen, gebruiksaanwijzingen en software vindt u onder www.sick.com/1144348

SICK AG
WALDKIRCH
GERMANY
SICK.COM

SICK IN ÉÉN OOGOPSLAG

SICK is een wereldwijd toonaangevende technologieonderneming voor intelligente sensoroplossingen en geïntegreerde oplossingen in de industriële automatisering. Onze technologieën stellen wereldwijd nieuwe normen en maken uw industriële processen efficiënter, veiliger en duurzamer – zowel in de logistiek als in de productie.

SICK combineert sensorintelligentie met branche-inzicht en gecertificeerde adviesdiensten. Wij bieden u de ideale basis voor schaalbare en op maat gesneden automatiseringsoplossingen en bieden u een toegevoegde waarde over de hele waardescheppingsketen. Onze nauwe samenwerking met onze klanten is meer dan alleen een belofte: samen verbeteren we de productiviteit, verhogen we de kwaliteit, beschermen we de gezondheid en veiligheid en zorgen we voor een duurzame toekomst. Met empathie en vertrouwen.

Met passie en een pioniersgeest ontwikkelt SICK al sinds 1946 innovatieve technologieën. Dankzij een wereldwijd netwerk in ca. 40 landen biedt SICK wereldwijde dekking en is ook altijd aanwezig bij u in de buurt. Het hoofdkantoor van het bedrijf is gevestigd in Waldkirch in de buurt van Freiburg in Duitsland. Onze klanten doen hun voordeel met ons inzicht in lokale en wereldwijde eisen en behoeften, die wij vertalen naar oplossingen op maat.

SICK
Sensor Intelligence